

## インドにおけるIT-BPO産業の隆盛

|        |   |
|--------|---|
| 著者名(日) | 齊藤 豊  |
| 雑誌名    | 人間関係学研究 : 社会学社会心理学人間福祉学 : 大妻女子大学人間関係学部紀要  |
| 巻      | 14  |
| ページ    | 207-218   |
| 発行年    | 2012  |
| URL    | <a href="http://id.nii.ac.jp/1114/00005704/">http://id.nii.ac.jp/1114/00005704/</a> |

## インドにおけるIT-BPO産業の隆盛

### The Flourishing IT-BPO Industry in India

齊藤 豊\*

Yutaka SAITO

#### <キーワード>

IT-BPO産業, ソフトウェア, 技術移転, 技術伝播, 国際化,  
多国籍企業, 専門技術者, 頭脳循環, インド, アメリカ

#### <要 約>

新しいサービス産業のひとつとしてソフトウェア・サービス業全般を指すIT-BPO産業がインドで隆盛している。インドのIT業界団体NASSCOMによれば, 2011年にはIT-BPO輸出によってインドGDPの約7.1%にあたる約590億米ドルが稼ぎ出された。IT-BPO産業はインド国内向けの需要も伸びており, 2012年には輸出と国内の出荷額を合わせると1千億米ドルを超えると予測されている。

インドでは, イギリス東インド会社後期の1854年に始まった工業化が1991年までに大きく飛躍することがないまま, 1991年以降に第三次産業に属するIT-BPO産業が開花した。先進国ではIT-BPO(ソフトウェア)産業はハードウェア産業など製造業を経た後にあると考えられている。製造業のブレイクなしにIT-BPO産業が大きく成長したインドの特殊性を考える場合, 現在の経済現象をみているだけではその理由を明らかにすることができない。

本論文の目的は, インドで製造業が隆盛しないままIT-BPO産業が隆盛した経済的理由をその歴史から探ることである。この目的を達するために, 1991年の経済改革以前と以後に分けてインド経済を振り返り, インド固有の特殊な状況をみていく。経済改革以前においては, インド経済の主役となったパルスイの出自および東インド会社による植民地支配を振り返る。経済改革以後は, 混合経済政策を振り返り, 頭脳流出からアメリカでのIT-BPO産業技術の習得, その後, オフショアBPOが生まれ, アメリカン・グローバリゼーションが進展する中で母国インドに帰る頭脳循環が現れ, インドでIT-BPO産業が隆盛している状況をみていく。この中で, 経済改革以後に即戦力のIT専門技術者を輩出するために多くの大学とIT-BPO産業に属する企業が産学共同で対策を講じている事例を示す。

最後に、本論文の目的を達するための結論として、①インドの歴史によって育まれた「気遣い」と「英語力」、②混合経済により工業が発展せずに頭脳流出が発生、③アメリカン・グローバル化の流れの中で①と②が相互作用を起こしてIT-BPO産業がブレイクした、の三点を指摘し、今後の課題を示す。

※ 本論文は、2012年5月26日に南山大学で開催された日本国際経済学会第2回春季大会にて発表した「IT-BPO産業の隆盛に至るインド経済」の内容を論文化したものになる。

## 1. はじめに

新しいサービス産業および知識産業のひとつとしてソフトウェア・サービス業全般を指すIT-BPO産業<sup>(1)</sup>がインドで隆盛している。インドのIT業界団体NASSCOM<sup>(2)</sup>によれば、2011年にはIT-BPO輸出によってインドGDPの約7.1%にあたる約590億米ドルが稼ぎ出された<sup>(3)</sup>。IT-BPO産業はインド国内向けの需要も伸びており、2012年には輸出と国内の出荷額を合わせると1千億米ドルを超えると予測されている<sup>(4)</sup>。

コンピュータ2000年問題を解決するために1990年代までにアメリカに渡ったインド人専門技術者がアメリカ企業内で作業をするうちにアメリカ企業におけるビジネスのやり方を学び、2000年問題解決後、ERP等の統合ソフトウェアの隆盛と共にユーザ企業が日常業務の一部を切り出して業務委託をするBPOの受託事業を始めた。その後、コストの安いインドで作業を行うオフショアBPOが広まった<sup>(5)</sup>。アメリカからインドへのIT系オフショア・ビジネスは、1980年代にコダックなどアメリカ企業が約12時間の時差と人件費の安さに目をつけてコンピュータへの情報入力をインドに依頼したことに起因する。インドへのIT系業務委託は、既に20年以上の歴史があり、単純な電算サービスからリアルタイムで対応するBPOまで進化をしている。

インドでは、イギリス東インド会社後期の1854年に始まった工業化が1991年までに大きく飛躍することがないまま、1991年以降に第三次産業に属するIT-BPO産業が開花した。1991年の経済改革後は、農業からサービス産業への産業転

換が起きている。農村を離れた高度人材はIT-BPO産業へ就職し、低賃金非熟練労働者は建築業や飲食業などで働いている。

先進国ではIT-BPO（ソフトウェア）産業はハードウェア産業など製造業を経た後にあると考えられているが、製造業のブレイクなしにIT-BPO産業が大きく成長したインドの特殊性を考える場合、現在の経済現象をみているだけではその理由を明らかにすることができない。インドの文化および歴史的背景を理解することによって特殊な経済現象が起きた理由を明らかにすることができる。本論文では、インド経済の主役となったパルスィの出自、および、東インド会社による植民地支配を振り返り、経済改革後も製造業が隆盛せずにIT-BPO産業が隆盛した経済的理由をその歴史から探る<sup>(6)</sup>。

インド財閥の研究は、三上敦史[1993]が詳しい。三上敦史[1993]は、金田近二、中川敬一郎、加藤長雄、斎藤吉史、田部昇、山上達人、西村考雄、伊藤正二、広田勇らのインド経営研究を参考にして経営史研究の手法を用いてインド財閥を研究している。三上はインドの工業化の歴史について、第1期を1854年から1914年（第一次世界大戦まで）、第2期を1915年から1947年（独立まで）、第3期を1947年以降（独立以後）に分けて分析している<sup>(7)</sup>。1854年は東インド会社が解散する20年前で、インドで初めての近代的綿工場のBombay Spring & Weaving Co. が設立された年である<sup>(8)</sup>。三上はインドの近代企業者の発生（財閥形成と工業化）はこの年から始まったと定義している。現在、インド最大の財閥であるタタ財閥は、1868年に現在のムンバイで設立された

綿貿易会社をその起源<sup>(9)</sup>にしている。

東インド会社および植民地インドの動向については、今田秀作[2000]において、パクス・ブリタニカと植民地インドが論じられている。ウォーラステイン[1993]は「東インド会社は資本主義的貿易会社の一つのモデルであった。長期の投資機構の役割を果たし、植民推進機構の役割を果たした」と述べている<sup>(10)</sup>。東インド会社が解散し、正式にイギリスの植民地となったインドにかんしては、ケインズもいくつかの著作を残している。ケインズは23歳から2年間、インド省に在籍し、その後も1913年にインドの金融と通貨に関する委員会に席を与えられており、インド植民地時代の金融について論じている<sup>(11)</sup>。インド植民地時代のイギリスとインド間の金融取引は、インドの財閥形成において重要な意味を持っている。

第一世界大戦後は世界の八大工業国のひとつに列せられたインド<sup>(12)</sup>だが、工業化において日本などに追い抜かれてしまう。第二次世界大戦後の1947年にイギリスから独立し、1991年の経済改革までは混合経済体制をとった。西口章雄[1986]<sup>(13)</sup>は、計画的工業化の展開を論じており、独立後のインドでは重化学工業の発展と社会資本の整備など「国家資本主義」と呼ばれる国家主導の国民経済形成が行われた<sup>(14)</sup>、としている。

1990年代までにソビエト連邦をはじめとする東欧諸国で社会主義体制が行き詰まりを見せて崩壊していくのと同様にインドの「国家資本主義」も行き詰まりを見せて、1991年に外貨準備高が底をついてIMFの支援の元に経済自由化を目指す経済改革が実行される。絵所秀紀[2002]や小島眞[2002]、佐藤隆広[2002]などによってインドの経済改革が論じられている。絵所秀紀[2002]は主に金融面からインドの経済改革を論じ、小島眞[2002]は経済改革前後のインド工業化について論じ、佐藤隆広[2002]は構造成長計画の実証分析を通じてインドの諸問題を解明している。

経済改革後のIT-BPO産業にかんしては、小島眞[2004]、伊藤洋一[2007]、夏目啓二[2002]および[2006][2009][2010]などで論じられている。小島眞[2004]は、インドのソフトウェア産業を

本格的な国際競争力を持つ産業の開花と称え、アメリカ企業との関係を中心にして世界のITサービス・センターとしての位置付け確立について論じている。伊藤洋一[2007]はインドのIT立国を文化的・社会的側面からとらえて論じている。夏目啓二[2002]はIT革命という切り口で1990年代後半から2001年までのアメリカにおける臨時雇用労働者について論じている。夏目啓二[2006]ではIT産業のグローバルな構造転換とIT人材の国際移動が「インドをはじめとするBRIC'sが急速にソフトウェア開発を中心にしたビジネス・サービス分野でアメリカ系多国籍企業に迫るほどの国際競争力をつけてきた要因<sup>(15)</sup>」と論じ、夏目啓二[2009]は、グローバル企業のインド進出とインド系IT企業の台頭を論じている。夏目啓二[2010]ではSaxenianの主張を批判的に取り上げながら、移民先国と母国間を何回も巡回する起業家や専門技術者がいると主張している。これらインドのIT-BPO産業についての議論はアメリカとの関係性を中心にして論じられることが多い。インドのIT-BPO産業の隆盛についてアメリカ側からみて論じているのがSaxenian[1994]および[2006]になる。Saxenianは高度人材の国際移動を頭脳循環として論じた。インドのIT-BPO産業を盛り上げてきたNASSCOM内部から論じたのがKarnik[2012]になる。Karnik[2012]はNASSCOMの会長を長年務めた筆者によるインドIT-BPO産業隆盛の記録である。業界団体として起業家や政府に対して働きかけを行った状況を知る著者だけにインドIT-BPO産業を理解する上で重要な著作となっている。

## 2. 経済改革前のインド経済

### (1) 植民地インド

インドの起源は、紀元前2600年頃に栄えたインダス文明や紀元前1000年頃にアーリア人がガンジス川流域の肥沃な土地に進出してカースト制度につながるバラモン教を広めたことなどに求めることができる。その後、320年以降にバラモン教からヒンドゥー教が生まれた。16世紀にはムガル帝国が現在のインドの大半を支配し、18世



紀に入ると地方の藩王の勢力が増したが、それら覇王を制圧する形でイギリス東インド会社が勢力を伸ばした。パルスイは8世紀頃にペルシャ(イラン)からイスラム教徒に追われてインドに流れてグジャラート地方に定住したゾロアスター派の拝火教徒が起源になる。拝火教は他宗教への改宗も他教徒との結婚も認められない。このような閉鎖的な集団が既にヒンドゥー教社会であった土地に新たに入植したため、先住者から迫害されないように周りに気を遣い、集団のアイデンティティを維持したまま生活した。パルスイはヒンドゥー教徒のようなカーストの制約がなく、イスラム教のように利息を禁ずる戒律も持たず、外国を訪れることや外国流の衣食住にもインド人独特の忌避感がなかったのも、自由にヨーロッパを訪れ、ヨーロッパ的ビジネス手法を積極的に採用して、コミュニティ内に広めることができた<sup>(16)</sup>。パルスイが今日までに他のインド人社会に吸収されることなく、独自の文化を守ってきたのは強固な宗教的戒律と、コミュニティ内での連帯性が強く、周りとうまくやっという気質に理由を求めることができる。インド進出を目論んでいたヨーロッパ各国とインドとの仲介役的なポジションを得たことはこういったインド人の中での特殊性に依るところが大きい。こうしてパルスイは、インドにヨーロッパの文化を持ち込むパイオニアとなり、1854年に最初の近代工場を設立するまでに成長し、三上敦史[1993]の定義したインド近代工業化の歴史の出発点に至る。

今田秀作[2000]は、東インド会社の前半史では征服戦争を重ねることによってインド統治機関としての機能を肥大化させていったが、後半史においてはイギリスの産業革命の時期と重なり、イギリス自体が「重商主義国家体制」より「完成された資本主義国家体制」へと移行していく過程で、植民地インドへ対する施策も変化が激しかった、と論じている。

パルスイを活用したイギリスは、東インド会社の後半史および直轄植民地時代において、イギリスの植民地経営を円滑かつ容易に行うために、インド人に対して英語を使ったイギリス流教育を施

した。東インド会社やイギリスとビジネスをしていたパルスイの子弟は少なからずイギリスもしくはインドに設立されたイギリス流学校で教育を受け英語で暮らすことのできる人材となった。ヒンドゥー教など他のインド人とは違い、外国へ行くことも外国文化や言語も受け入れたパルスイが、イギリスの協力者として財を成していった。

しかしながら、産業革命初期においてイギリスはインドに最新鋭機械が行かないようにした。ウォーラーステイン[1997]は、イギリスで毛織物工業の機械ではなく、綿織物の機械が開発されたことについて「価格の低下による新市場の出現ではなく、政治的に競争相手を排除することによって新市場を確保する能力にまで拡大するとすれば、西ヨーロッパ内で革新(新技術による機械の登場)はたちまち模倣されてしまい、差別化できないが、インドであれば、革新がインドで普及しないように政治的な圧力をかけて確実に阻止することができた<sup>(17)</sup>」と論じている。綿布は、産業革命前まではインドが一大生産地であり東インド会社の主要な貿易産品だったが、こうしたイギリスの施策によりインドに変わってイギリスが綿布の産地となったことでインドの綿布工業は大打撃を受けた。イギリスは当初、アメリカから綿花を輸入して綿布を生産していたが、後にインドから綿花を輸入するようになった。インドは産業革命で開発された機械を使って製造業を発展させる機会に恵まれずに綿花を輸出する農業国<sup>(18)</sup>に留まってしまった。このように産業革命前期においては、イギリスがインドの工業化を阻んだと言える。

19世紀後半になり、産業革命が一段落してイギリスの資本主義体制が整ってくるとイギリス流の教育を受けたインド人も増え、1868年に現在のタタ財閥の前身となる会社がジャムトセ・N・タタによって設立される。タタなどのパルスイによるインド商人はイギリスへの綿貿易および中国へのアヘン貿易で利益をあげ、それをボンベイの綿紡績工業への投資に使った<sup>(19)</sup>。産業革命から時間が経ち、イギリス人の信頼も得ていたパルスイによって綿紡績機の輸入が可能になった。こ

の後、パルシはインド国内のインフラ整備や社会貢献にも力を入れ、ビジネスを多角化し、財閥へと成長していく。この時期から第二次世界大戦までがインド史において民間企業によって最も工業化が進んだ時期である。前述のように第一次世界大戦後のインドは世界の八大工業国のひとつに列せられているまでに成長した。この事象をもってすれば、産業の発展は第一次産業から第二次産業への過程をたどっているようにみえるが、当時のインドは膨大な国土に貧富の差が激しい国民が暮らし、産業の大部分を農業が占める国だったので、この時点で農業から工業への大きな転換が起きたとは認められない。輸出産品も工業品ではなく、綿花、麻、ゴムなどの農業製品が上位を占めていた<sup>(20)</sup>。インドは本格的な工業立国を目前にしながら足踏みをしていた。

## (2) 混合経済インド<sup>(21)</sup>

インドは、第二次世界大戦後の1947年にイギリスの植民地支配から独立した。1948年にインド政府は、恒常的な生産高の増加とその均等な分配を保証することに主眼においた経済の重要性を強調した産業の成長と開発へのアプローチの輪郭を描いた産業政策を導入した<sup>(22)</sup>。社会主義を中心としつつ、資本主義の一部分を取り入れたいわゆる混合経済体制の始まりである。

インド財閥でも基幹産業に属する企業が国に接收された。例えば、タタ財閥では銀行第2位のセントラルバンク・オブ・インディアやタタ・エアラインなどが接收された<sup>(23)</sup>。混合経済体制化でインド財閥は、本拠地をインド国内に置きながらもグローバル化を推進し、事業を整理してガバナンスの強化を行った。

1951年にIndustries (Development & Regulation) Act (産業(開発・規制)法)が制定された。1956年の産業政策の修正により、私企業の活動を制限し、社会主義の側面が強調された。私企業は、これらの規制によって企業設立工場や拡張などに対して産業ライセンスの取得を義務付けられた。こうしたインド産業政策は、ライセンス・ラジと呼ばれ、民間ビジネスには何事も政府からの許可が

必要な時代となった。1969年にはMonopolies and Restrictive Trade Practices Act (独占・制限的取引慣行法)が制定され、民間企業の事業拡張が阻まれ、民間企業にとって暗黒の時代となった。

このような時代背景の下、1950年代以降、国内での規制に嫌気をさした民間企業人は、海外に移民や出稼ぎとして出て行く。インドは古くから世界でも最大級の移民輩出国としての顔を持ち、多くのインド人が世界各国に移住し、NRIと呼ばれる。そうした移民を頼って、出稼ぎ労働者が世界中に散らばり、これらの移民や出稼ぎ労働者の稼ぐ外貨がインドに送金され、インド経済を支えるまでになっていった。

1973年以降は、徐々に規制緩和の方向に転換してく。1973年の産業政策の修正では、大企業もしくは外国企業による重要な産業への投資が緩和された。1977年の産業政策の修正では、反中央集権(地方分散)と小企業や家内工業の役割が強調された。1980年の産業政策の変更では、国内市場において、技術的な向上と近代化の競争を促進することに注力した。インドは戦前の長い間、植民地であったため、外資および貿易に対しての不信感が根強く、戦後は貿易を極力行わない輸入代替政策が採られたが、南米などで輸入代替政策をとった多くの国が失敗したのと同様にインドも国際競争力を失っていった。対策として1985年と1986年の産業政策の変更では、シュリ・ラジブ・ガンジーの指導体制の下で生産性と品質の向上やコストカットを目指して、多くの政策と許認可手続きの改正が行われた。この産業政策変更は、大きな効果を発揮し、年率8.5%の成長率を達成した。インド産品の国際競争力の強化が目的であったこの産業政策変更の成功は、1991年の経済改革の下地となった。

1990年のイラクのクエート侵攻によって湾岸戦争が始まり、中東地域に出稼ぎにいていた労働者の働き場所が無くなったことで彼らの送金による外貨収入が激減し、原油価格が高騰したことで外貨支出が増加したために、1991年には外貨準備高が輸入の2週間分に減少するという国際収支危機を迎え、国内経済が行き詰ってしまう。

この危機に際して、当時の政権であった国民会議派のナラシムハ・ラオ政権は、IMFと世界銀行の緊急融資を受入れ、その融資と引き換えに経済自由化路線への経済改革を実施することとした。ラオ政権では蔵相に経済学者のマンモハン・シンが就き、産業省が1991年7月に混合経済体制の反省と新たな産業政策として *STATEMENT ON INDUSTRIAL POLICY* を示した。

### 3. 経済改革後のインド経済

#### (1) インド政府の施策と民間企業<sup>(24)</sup>

1989年にイーストマン・コダック社とエンロン社が外部のベンダーに数百万ドルにのぼる非戦略的分野でのITアウトソーシングを発注した<sup>(25)</sup>のがインドへのオフショアIT-BPOビジネスの始まりであるとされている。1990年代の企業内システムは業務の一部のみがコンピュータ化され、手作業で作成した業務データが大量にあった。膨大な書類をコストの高いアメリカ人が時間をかけて入力するのではなく、それらの書類をインドにFAXしてアメリカが夜のうちにコストの安いインド人によって入力してもらうことで時間短縮とコスト低減が可能になって企業の生産性向上が図られた。これがインドにおけるITES<sup>(26)</sup>の興りになる<sup>(27)</sup>。その後、電話オペレータを使ったヘルプデスク・サービスや複合的なコンピュータ・サービスがITESのラインアップに加わった。2000年頃にはERPなどの統合アプリケーションを用いたクラウド型のサービスが開発され、BPOが広く行われることとなった。IT-BPOビジネスは、同一企業内もしくは関連会社への委託や独立系IT-BPO受託企業への委託によって立ち上がった。

IT-BPO産業の業界団体としてNASSCOMが1988年に設立された。NASSCOM設立当初のインドは、低賃金を背景にした低価格サービスの提供でビジネスを獲得し、イスラエル、台湾、中国、東南アジア諸国との競争ではサービス品質を向上させることで勝利を得た。

NASSCOM[2008]によれば、NASSCOMが設立した1988年の会員数は36社であり、1990年に500

社を超え、2007年12月時点で1,285社にまで拡大している<sup>(28)</sup>。

インド政府は、国内産業基盤を強化するために1998年5月にIT産業振興の国家戦略を画策し、国家ITソフトウェア開発作業部会を首相府に設立した。1999年にはMinistry of Information Technology(以下、IT省)が設立された。IT省は、IT関連政策のうち、税政以外の研究開発政策、人材育成・教育政策、地方整備政策などを統一された意思の下で効率よく立案・実施している。

IT省は、IT重点開発拠点をバンガロールなどの国内数カ所に設け、集中的にIT基盤整備事業を行っている。さらに政府が支援する新たなベンチャーキャピタル基金の創設や電子商取引のためのデジタル署名法の成立など、国内のIT産業基盤整備と外資の導入を促すための政策を次々に実行している。

インド系IT専門技術者が高い専門能力を保持していることは、インドの初代首相であるネルーが植民地から独立した新しい国としてのインドで重要なのは科学技術と工学の振興であると考え、インド工科大学(India Institutes of Technology 以下、IIT)を西ベンガル州カラグプルに設立したことに起因している。現在では、IITはインド国内に7校設立され、理系のエリートを育成している。アメリカIT企業は、IIT卒業生の実力をスタンフォード大学やMITの卒業生と同等にみている。

人材育成施策は、このIITを頂点とした高等教育機関を再整備することから始まった。IIT卒業生を3倍に増やすことやIITに入れない学生を技術者にするための準大学としてインド情報工科大学(IIIT)を設立した。さらに私立大学や専門学校がIT専門技術者を量産した。短期間に大量のIT専門技術者が育成され、今後も大量のIT専門技術者が継続して輩出する環境ができた。しかしながら、多くの私立大学や専門学校の卒業生は即戦力とはならず、企業内での研修が必要であった。インフォシスなどの企業は大学で寄付講座を行い、即戦力となる卒業生の育成を手伝っている。この事例については次項で詳しく述べる。



インドでIT-BPO産業が経済成長の重要な要因となった背景には、インドの複雑な階級制度が影響しているとも言われている。伊藤洋一[2007]によれば、IT専門技術者の多くは、インドの人口の8割を占めるヒンドゥー社会に属しており、「カーストを超えたところで新しいモチベーションをヒンドゥー教徒中心のインド社会に与えている<sup>(29)</sup>」としている。インドは独立時に制定した憲法によってカースト制度を禁止している。憲法発布後50年以上が経過してカーストに囚われない世代がヒンドゥー教徒の中にも増えている。インドでは、カーストの最下層もしくは、その下に位置づけられている人々に対してIITなどの国立大学に一定の優先入学者枠が設けられている。IT産業を担う人材はカーストを超えて育成されている。

## (2) 事例：インフォシスに見る企業と大学の関係

インドIT-BPO産業の4大企業は、タタ・コンサルティング・サービス、インフォシス、ウィプロ、HCLになる。この中の1社であるインフォシスは、1981年にインドのバンガロールで設立されたITサービス、コンサルティング、ソフトウェア開発を行う企業で、アメリカ・インド間で行われているオフショアBPOサービスに注力している<sup>(30)</sup>。1990年代にアメリカで起きたコンピュータ2000年問題解決のための特需によってインフォシスは大きくなり、非財閥系の企業としてインド産業界に新たな風を吹き込んでいる。

インフォシスは、2004年5月からインドの大学向けにキャンパス・コネクト・プログラム<sup>(31)</sup>を提供している。インフォシス<sup>(32)</sup>は即戦力学生の育成プログラムを始める理由をIT業界とエンジニアリング系およびマネジメント系大学は業界の拡大スケールに見合った即戦力学生（新卒）が必要だと認識しなくてはならない、としている。キャンパス・コネクトは、一種の寄付講座であり、インフォシスが開発した同プログラムを提携大学の学生が受講する形をとっており、現在までに15万人以上の学生が受講している。

キャンパス・コネクトでは、学生にスペシャリストやゼネラリストではなく、バーサタイルリスト（万能な人材）を目指すように謳っている。バーサタイルリストは、調査会社のガートナーによる人材にかんする新たな定義<sup>(33)</sup>で、次世代のIT業界を担う人材として期待されている。グローバル市場でさらなる飛躍を目指しているインフォシスはバーサタイルリストに従業員として雇用することが自社飛躍の鍵であり、優秀な人材を雇用するためにインドの大学に対してキャンパス・コネクトを実施している。

キャンパス・コネクトが開始された2004年には、130万人の新卒がインフォシスに入社を希望したが、採用されたのはわずか1%の1万5千人に過ぎなかった。フォーチュン誌は、ハーバード大学は入学希望者の約9%が合格している事実と比較して「インフォシスに入るのはハーバードに入るより難しい」と記事にした<sup>(34)</sup>。この記事によれば、インフォシスは新入社員一人当たり5千ドルの費用を14週間続く新入社員教育に費やしている。この14週間での新入社員のドロップ率はわずか1-2%に過ぎない。

インフォシスは、インドの大企業の中では歴史を持つ財閥系ではなく、設立約30年の比較的新しい企業であり、過去のしがらみがなく、従業員管理施策では、アメリカ、日本などのグローバル企業の良い部分を取り入れている。ストックオプションや職場環境の改善、福利厚生など、従業員の興味を惹く施策を数多く実施している。世界レベルの技術基盤を導入したオフィスを作り、従業員教育に力を入れ、従業員にコンピテンシーを醸成させている。公平な従業員評価システムを作成し、業績に見合った柔軟な給与体系を導入している。多くの専門技術者がインフォシス社員になることに憧れている。

入社希望者が多いインフォシスにとっては、現状ではキャンパス・コネクトを実施しなくても優秀な人材は集まってくるが、将来を見据えた場合、インドのIT人材全体のレベルをあげなくてはグローバルでの競争に勝てないかもしれない。IITを除く多くの大学の卒業生は日本と同様に大学卒



業後に社会人としての教育を行わなくては使い物にならないと言われている。そのコストを削減する一つの方策が企業の寄付講座による即戦力新卒学生の育成になる。

Dutz[2008]は、世界銀行の報告書とした著作の中で、インドの持続的成長のための課題を示している。大学教育については以下の課題があげられている。2006年現在でインドには355大学があり、その6%がIITなどの国立大学、61%が州立大学、残りが見做し大学などになっている<sup>(35)</sup>。IIT, IIM, IISを中心とした第1層と州立大学や工学技術専門大学校を中心とした第2層には大きな質的格差がある。工業技術博士の約80%は主要20機関によって授与されていて、第2層に属する高等教育機関では硬直的なカリキュラムや教授や機関がカリキュラムを近代化するインセンティブを欠いていることから教育システムのイノベーションは限定的になっている<sup>(36)</sup>、と指摘している。第1層の大学は1年間に数千人しか卒業生を輩出しないのに対し、第2層の大学は20万人以上の卒業生を毎年輩出している<sup>(37)</sup>。第2層機関の卒業生のうち、即戦力は10-25%だという調査結果もある<sup>(38)</sup>。これらのことからインドの一般的な大学を出てインド国内でIT業界に就職する人材は高等教育によってイノベーションを起こすような人材に育っていない、と言える。産業との弱い連携しかもっていないこれらの大学では即戦力となる新卒学生を輩出できておらず、「市場ニーズと労働者スキルとの間のミスマッチ<sup>(39)</sup>」を起こしている。新卒学生にかんするインドの現状は日本の現状と重なる部分が多い。日本と違うのは、IIT等のトップクラスの大学を出た人材が国内に留まらずに海外へ流出してしまう頭脳流出者となることが多い点になる。

IITでは英語の授業が行われ、卒業生のレベルは欧米のグローバル企業で即戦力となるレベルに達しているので、卒業後にアメリカなどの先進国に行き、就職もしくは大学院への留学をしている。アメリカでの就職先はIT企業に留まらず、様々な業種のIT部門への就職も行われている。アメリカを母国とする多国籍企業はグローバル拠点に本社

雇用のインド人IT専門技術者を派遣し、グローバルで統合された情報システムの構築・運用を行っている。例えば、現在、アメリカから日本に進出しているジョンソン・エンド・ジョンソン社日本拠点情報システム部門のトップのひとりにはIITを卒業したインド人ディレクター（部長職に相当）であり、彼はシンガポールを拠点にし、アジアパシフィックの情報システム構築・運用に責任を持ち、シンガポール・日本・アメリカを毎月飛び回っている。彼の話<sup>(40)</sup>によれば、IITを卒業後、アメリカに渡り10年以上、IT専門技術者をしてきたが、ジョンソン・エンド・ジョンソンのアジア地域情報部門の責任者のオファーを受け、シンガポールに家族で移った、今のところ、インドに戻る予定はない、ということだ。彼のようにIITを出て自分の技術でグローバルに活躍する人材になることはIIT卒業生にとって魅力ある選択肢となっている。

ITサービス分野ではトップを独走しているように見えるインドだが、市場の拡大に伴う新規IT専門技術者の供給に不安があり、持続的な成長に影響が差している現状がある。NASSCOMは2006年時点で2010年までに専門技術者が50万人不足すると予測した。実際にはサブプライム問題などでアメリカ経済が減速したことでそこまでの不足には至っていないが、今後、専門技術者が不足することは間違いない。この現状を打破するには政府による教育改革を待っているのは時間が掛かりすぎる。インフォシスなどの大手民間業者が大学と手を結んで産業界が望む人材を輩出できる大学を増やすことが今後のインドの持続的成長を支える基盤のひとつとなる。

#### 4. おわりに

第2章でみたように、8世紀頃にインドに移入して新参者として周りに気を配って生活していたパルシイが、東インド会社設立後は植民地に暮らすイギリスの協力者として英語を用いたイギリス流教育を受けてイギリスに従ってビジネスを行うことで財を成し、やがて、財閥を形成してインド

産業界の立役者となった。混合経済体制下では政府主導の工業化施策がうまく機能しなかった。インドは国際競争力を持つことができなかったのに、国にいた高度人材はその頭脳と英語力を武器にして海外に流出していった。

第3章にあるように、海外に脱出した高度人材は、2000年問題をきっかけにしてアメリカでIT-BPO産業を興すことでチャンスを掴み、インド政府はそれに呼応するように国内にIT-BPO産業集積地を作った。今ではIT-BPO産業はインドの基幹産業のひとつになった。その理由はIT-BPO産業勃興期においてはインド系IT専門技術者の能力と英語力が高かったことが有利に働いて中国など他の国々の追随を許さなかったことにある。インド人ビジネスマンはアメリカ流の契約に基づくビジネスをする、とよく聞かされてそれだけではない<sup>(41)</sup>。ビジネスの問題が起きたときは、契約にない事柄であっても臨機応変に対応し、問題の早期解決を図る気質を持っている。これはバルスィの伝統に基づくインド商法のひとつになっている。

インド人IT専門技術者によるTIEなどの業界団体がアメリカ国内に設立されて母国インドとアメリカの交流を行っている。アメリカに渡った留学生や若年IT専門技術者は、TIEのサポートを受けてアメリカでビジネスを数年した後家族の問題などでインドに帰国することが多い。2001年以降のアメリカの景気動向やグローバル化の進展により、アメリカで生活することが必ずしもNRIのQOL（Quality of Life）を向上させることにはならず、インドでの生活で同等もしくはそれ以上のQOLを得られるという認識がNRIの間に広がったことで、インド人IT-BPO産業従事者の帰国および頭脳循環が起きている。それを後押しするようにインド国内市場も立ち上がりつつある。

以上のように本論文は、インドでIT-BPO産業が隆盛している理由を①インドの歴史によって育まれた「気遣い」と「英語力」、②混合経済により工業が発展せずに頭脳流出が発生、③アメリカン・グローバル化の流れの中で①と②が相互作用を起こしてIT-BPO産業がブレイクした、

という三点を明らかにした。なお、IT-BPO産業における頭脳循環と技術伝播については齊藤豊[2010]で論じた。

今後の課題は、本論文が明らかにしたIT-BPO産業隆盛の歴史の次の段階を明らかにすることである。具体的には、現在進行しているグローバル化の中でアメリカ、中国、日本などの間でIT専門技術者をはじめとする高度人材の国際労働力移動とそれに関連する技術伝播の仕組みをさらに解明することになる。インドでIT-BPO産業が隆盛することによって、これらの国々においてIT産業および間接部門業務の空洞化が起き始めている。IMFなどが介入して経済自由化をした1991年はアメリカン・グローバル化が進展していく中でインドにとって最高のタイミングであったという幸運もあるが、現在は先進国の景気が悪くなる中、先進国を顧客としているインドは国内市場を早急に立ち上げなくては経済大国への道は歩めない。多民族を抱える国家として国民の経済格差や初等教育の遅れ、国内インフラ整備の遅れなど国内の課題は多い。新興国インドが先進国になるまでにはまだまだ時間が掛かる。

## 参考文献：

- Dutz, Mark A. 編, 村上美智子訳[2008]『転換を迫られるインドのイノベーション政策—持続的成長のための課題』一灯舎
- Government of India Ministry of Industry 1991, *Statement on Industrial Policy*, Government of India (Webサイト参照日：2012年3月20日 参照URL：  
[http://dipp.nic.in/English/Policies/Industrial\\_policy\\_statement.pdf](http://dipp.nic.in/English/Policies/Industrial_policy_statement.pdf) )
- Infosys 2012, *Campus Connect-Fast Facts H1 2012*, Infosys (Webサイト参照日：2012年3月20日 参照URL：  
[https://campusconnect.infosys.com/HomeDownloads/CC\\_Fast\\_Facts\\_H1\\_FY12.pdf](https://campusconnect.infosys.com/HomeDownloads/CC_Fast_Facts_H1_FY12.pdf))
- ITmedia [2005]「Gartner ITxpo：企業のIT部門は縮小と変化を余儀なくされる——Gartnerが

- 予測』『ITmediaニュース』2005年11月10日  
アイティメディア (Webサイト参照日2012  
年3月20日 参照URL :  
<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0511/10/news019.html> )
- Karnik, Kiran 2012, *The Coalition of Competitors*,  
HarperCollins
- NASSCOM 2008, *Annual Report 2007-2008*,  
NASSCOM <http://www.nasscom.in/>
- Saxenian, AnnaLee 1994, *Regional Advantage :  
Culture and Competition in Silicon Valley and  
Route 128*. Harvard University Press, [大前研  
一(翻訳)『現代の二都物語—なぜシリコンバ  
レーは復活し、ボストン・ルート128は沈んだ  
か』講談社, 1995年]
- 2006, *The New Argonauts : Regional  
Advantage in a Global Economy*. Harvard  
University Press, [本山康之, 星野岳穂監修,  
酒井泰介訳『最新・経済地理学 グローバル  
経済と地域の優位性』日経BP社, 2008年]
- Schlosser, Julie 2006, 'Harder than Harvard'  
*Fortune* 17 March, 2006 (Webサイト参照日  
2012年3月20日 参照URL :  
[http://money.cnn.com/2006/03/15/magazines/fortune/infosys\\_fortune\\_032006/](http://money.cnn.com/2006/03/15/magazines/fortune/infosys_fortune_032006/) )
- Veal, Ruffin III 2001 'Private Lessons for Public  
Sector IT Departments' *CIO Magazine* May  
15, 2001 (Webサイト 参照日 : 2006年3月  
16日 参照URL :  
[http://www.cio.com/article/30241/Private\\_](http://www.cio.com/article/30241/Private_Lessons_for_Public_Sector_IT_Departments)  
[Lessons\\_for\\_Public\\_Sector\\_IT\\_Departments](http://www.cio.com/article/30241/Private_Lessons_for_Public_Sector_IT_Departments)
- 伊藤洋一[2007]『ITとカースト インド・成長の  
秘密と苦悩』日本経済出版社
- 今田秀作[2000]『パクス・ブリタニカと植民地  
インド』京都大学学術出版会
- ウォーラーステイン, I. 著, 川北稔訳[1993]  
『近代世界システム1600~1750』名古屋大学  
出版
- [1997]『近代世界システム1730~1840s』  
名古屋大学出版
- 絵所秀紀編[2002]『現代南アジア』東京大学出  
版
- ケインズ, ジョン・メイナード[1977]『ケイン  
ズ全集 1 インドの通貨と金融』東洋経済  
新報社
- [2010]『ケインズ全集15 インドとケン  
ブリッジ』東洋経済新報社
- 小島眞[2002]「インド工業論」絵所秀紀編  
[2002]『現代南アジア』東京大学出版
- [2004]『インドのソフトウェア産業』東  
洋経済新報社
- 齊藤豊[2009]「インド経済改革とIT活用サービ  
ス躍進 —移民を中心とした新しい国際分業  
のかたち—」社会科学学会『社会科学学会  
論集』LEC東京リーガルマインド大学, 73-88  
頁, ISSN1883-7433
- [2010]「ソフトウェアにおける技術移転  
と技術伝播の関係」『大妻女子大学人間関係  
学部紀要 人間関係学研究』Vol. 12 大妻女子  
大学人間関係学部
- 佐藤隆広[2002]『経済開発論 インドの構造調  
整計画とグローバリゼーション』世界思想  
社
- セティ, キラン・S[2008]『驚異の超大国インド  
の真実』PHP研究所
- 須貝信一[2011]『インド財閥のすべて』平凡社
- 中川敬一郎[1962]「ジャムセトジ・N・タタ」岡  
倉古志郎編『世界の富の支配者』講談社
- 夏目啓二[2002]「アメリカのIT革命と臨時雇用労  
働者(統一理論 : IT革命と経営労務(5))」  
『労務理論学会』No. 11 労務理論学会  
114-115頁
- [2006]「グローバリゼーションとオフ  
ショア・アウトソーシング」龍谷大学社会科  
学研究所[2007]『社会科学研究年報』第37号,  
1-16ページ
- [2009]「グローバル企業のITサービス・  
ネットワーク」赤羽新太郎, 夏目啓二, 日高  
克平編著[2009]『グローバリゼーションと経  
営学 21世紀におけるBRICsの台頭』ミネル  
ヴァ書房
- 編著[2010]『アジアICT企業の競争力—

ICT人材の形成と国際移動』ミネルヴァ書房  
西口章雄，浜口恒夫編[1986]『インド経済－発展と再編』世界思想社  
三上敦史[1993]『インド財閥経営史研究』同文館出版

#### 脚注：

- (1) IT-BPO産業は、経理処理などの電算サービスを主にしたITサービス (ITES) とユーザ企業で行われる業務をインターネット上などで行う業務委託のビジネス・プロセス・アウトソーシング (BPO)、ソフトウェア製品開発などの分野を合わせたソフトウェアを使ったサービス産業全般のこと。現在ではインドの主要な輸出産業のひとつとなっている。
- (2) 1988年にインドIT産業団体インドソフトウェア・サービス協会 (National Association of Software and Services Companies 略して NASSCOM) が設立された。
- (3) NASSCOMのWebサイトを参照。参照日：2012年3月20日 参照URL：  
<http://www.nasscom.org/indian-itbpo-industry>
- (4) 前掲を参照。
- (5) IT-BPO産業に必要な技術がインドに伝播した仕組みについては、齊藤豊[2010]で論じた。 参照URL  
[http://ci.nii.ac.jp/els/110008426698.pdf?id=ART0009677789&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order\\_no=&ppv\\_type=0&lang\\_sw=&no=1335669361&cp=](http://ci.nii.ac.jp/els/110008426698.pdf?id=ART0009677789&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=0&lang_sw=&no=1335669361&cp=)
- (6) 近年開発された技術を用いて行う産業の隆盛が8世紀の出来事や300年前からのインド経済に関連することを訝る向きも多いと思うが、IT-BPO産業の隆盛にかんして約7年間研究を続けてきた筆者は、インドでIT-BPO産業が隆盛した理由のひとつをパルスイや東インド会社と取引をしたインド商社に見出した。
- (7) 三上敦史[1993]15頁から引用。なお、この時点では、インドの紡績産業は日本の紡績産業よりも大きかった。日本は20世紀初頭までに急速な産業開発を行い、インドを抜き去っている。
- (8) 最初の綿紡績工場の設立は1851年という説もある。中川敬一郎[1962]273頁を参照。
- (9) TATAグループWebサイトを参照。参照日：2012年3月10日 参照URL：  
<http://www.tata.com/htm/heritage/HeritageOption1.html>
- (10) ウォーラーステイン[1993]52頁から引用。
- (11) ケインズ[1977]および[2010]を参照。
- (12) 三上敦史[1993]51頁
- (13) 西口章雄，浜口恒夫編 [1986] 40-84頁を参照。
- (14) 前掲書41頁を参照。
- (15) 夏目啓二[2006]3-4ページを参照
- (16) パルスイにかんしては中川敬一郎[1962]259-261頁や三上敦史[1993]140-143頁などを参考にした。なお、中川敬一郎[1962]の中では、パルスイをパールシーと表記しているが、本論文ではパルスイに統一する。
- (17) ウォーラーステイン[1997]16-17頁から引用。
- (18) イギリスの綿花輸入国は当初、アメリカであったが1861年の南北戦争の勃発と共に綿花の輸入が途絶えて、代わりにインド産を輸入する事となった。
- (19) 須貝信一[2011]37頁を参照。
- (20) 三上敦史[1993]50-60頁を参照。
- (21) 本節の1947年から1990年までの政策の記述は、齊藤豊[2009]74-76頁を加筆修正した。
- (22) 1948年から1990年までの政策にかんしては、Government of India Ministry of Industry [1991]を参照した。
- (23) 須貝信一[2011]109頁を参照。
- (24) 本節の一部は、齊藤豊[2009]76-77頁を加筆修正した。
- (25) Veal[2001]を参照。
- (26) ITESは、ITを用いて行うサービスのこと。



IT Enabling Servicesの略。

- (27) 伊藤洋一[2007]61-63頁を参照した。
- (28) 2012年4月の段階でも会員数は約1,200社と2007年以降は1,200-1,300社の間におさまっている。(NASSCOM Webサイト)
- (29) 伊藤洋一[2007] 47-56頁を参照。
- (30) イフォシスは1987年にアメリカ支社を開設。1993年にインド, 1999年にアメリカのNASDAQで株式を公開している。
- (31) インフォシスのキャンパス・コネクトWebサイトを参照。参照日: 2012年3月20日  
参照URL:  
<https://campusconnect.infosys.com/Login.aspx>
- (32) Campus ConnectのFact Sheet (Campus Connect-Fast Facts H1 FY12) を参照 (PDF ファイル)。
- (33) ITmedia エンタープライズ ITニュース Webサイトを参照。参照日: 2012年4月10日  
参照URL:  
<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0511/10/news019.html> 2005年11月9日にフランスのカンヌで開催したGartner ITxpoでガートナーのリサーチVPのダイアン・モレロ氏は、今後のIT部門の動向を報告した中で今後は特定の技術を専門とするIT従事者ではなく、バーサタイルリストが活躍する時代がくと指摘している。バーサタイルリストは、スペシャリストとゼネラリストを合わせた人材で、特定分野に強みを持ち、その領域以外の人材とうまく協力して仕事を進められる人材だと定義されている。例えば、バーサタイルリストはプロジェクトマネージャーや財務アナリストとしての専門知識を持ちながらIT開発プロジェクトで必要となるより幅広い役割を担うことができる。バーサタイルリストという用語はともかくとして、同じような人材育成は、日本の企業、例えば、都市銀行でも行われてきた。都市銀行では、総合職として入社し、一通りの新人研修を受け、いくつかの職場を回って銀行業務のゼネラリストに成長した人材を

ITプロジェクトの専任にし、各現場とIT企業との間のブリッジ業務を行わせることで、いくつかの金融専門性とITプロジェクト管理知識を持った人材として第3次オンライン開発を行っていた1990年代から育成している。

- (34) Schlosser 'Harder than Harvard' *Fortune*, March 17, 2006 を参照。
- (35) Dutz編[2008] 177頁から引用。
- (36) 前掲書 178頁から引用。
- (37) 前掲書 177頁から引用。
- (38) 前掲書 180頁から引用。また, New York Times 10/17/2006には、インドは毎年40万人のエンジニアを生み出しているがグローバルに通用するのはその4人に1人だ、という記事があるが、40万人のエンジニア創出は相当誇張された人数だと筆者は考える。
- (39) 前掲書 179頁から引用。
- (40) 2010年6月に東京都千代田区のパレスホテルにてインタビューを実施。諸般の事情により匿名とする。
- (41) セティ[2008]158-162頁を参照。セティは、インドは中国よりも欧米に近い契約社会ではあるが欧米のように「ノー」という人ばかりではないと論じている。

## 発表:

日本国際経済学会第2回春季大会(2012年5月26日) 第5分科室貿易・人材・エネルギー政策  
南山大学R棟32教室 座長: 竹野忠弘(名古屋工業大学) 討論者: 夏目啓二(龍谷大学)